

THE HANFORD SITE

PLAN DE 5 AÑOS

ONE HANFORD: CUMPLIR CON EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE LOS TANQUES Y EL SANEAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS: IMPULSAR HASTA COMPLETAR LA ETAPA FINAL...

OPERACIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD
Gestionar los recursos esenciales de Hanford de forma segura y conforme a las normas, incluyendo una infraestructura renovada, reconfigurada y de tamaño adecuado para sostener de forma confiable la misión de limpieza de Hanford. Mantener las medidas preventivas y la seguridad para el acceso a Hanford Site.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS
Iniciar el tratamiento de los residuos de los tanques mediante la operación de la Planta de Tratamiento e Inmovilización de Residuos (WTP por sus siglas en inglés) a través de Residuos de Baja Actividad de Alimentación Directa (DFLAW por sus siglas en inglés) para vitrificar los residuos de los tanques en una forma de vidrio estable para su eliminación. Gestionar los residuos líquidos secundarios y los residuos sólidos generados en los procesos de tratamiento. Distinguir los residuos generados por las acciones de saneamiento para su tratamiento y eliminación. EXPLORAR las oportunidades de tratamiento alternativo y vías de eliminación.

REDUCCIÓN DE RIESGOS
Limpiar los vertederos de la Meseta Central y del Corredor Fluvial y demoler las instalaciones para apoyar las decisiones que protegen las acciones de saneamiento de las aguas subterráneas en curso. Reducir el impacto ambiental que requiere amplias actividades de vigilancia y mantenimiento. Almacenar de forma segura los residuos de los tanques hasta que puedan ser trasladados a las instalaciones de tratamiento y proceder al cierre de las zonas de gestión de residuos.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS
Gestionar el almacenamiento provisional de los sedimentos de los contenedores K, las cápsulas de cesio/estroncio (Cs/Sr), las columnas de intercambio iónico cargadas, el combustible nuclear gastado y los residuos transuránicos hasta que se establezcan las decisiones definitivas sobre su tratamiento y/o eliminación, al tiempo que se supervisan las operaciones de las instalaciones de eliminación (es decir, las Instalaciones de Eliminación de Restauración Ambiental (ERDF), las Instalaciones de Eliminación Integrada (IDF) y la Planta de Eliminación Terrestre Aprobada por el Estado).

ADMINISTRACIÓN A LARGO PLAZO
Transición de las zonas geográficas en las que se han completado las actividades de demolición de las instalaciones y de saneamiento de vertederos, a un programa de vigilancia y mantenimiento, que garantice la protección a largo plazo de la salud y la seguridad humanas y de los recursos medioambientales. Realizar el seguimiento de los controles institucionales y la presentación de informes de rendimiento en apoyo de las revisiones realizadas cada 5 años de la Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad (CERCLA).

COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MISIÓN DE LIMPIEZA DE HANFORD SITE

LIMPIEZA DE RESIDUOS DE LOS TANQUES

- Situado en la zona interior de la Meseta Central (aproximadamente 10 millas cuadradas)
- Contiene 177 tanques de almacenamiento subterráneo en 12 parques de tanques de una sola capa (SST por sus siglas en inglés) y 6 parques de tanques de doble capa (DST por sus siglas en inglés)
- Gestionar de forma segura los residuos de los tanques hasta que se recuperen para su tratamiento
- Iniciar el tratamiento de los residuos de los tanques a través de Residuos de Baja Actividad de Alimentación Directa (DFLAW) a más tardar en el año fiscal 2024 (FY2024), para luego pasar al tratamiento de los residuos de alto nivel y de los residuos suplementarios de baja actividad
- Preparación y acondicionamiento de los residuos para cumplir con los criterios de aceptación de las instalaciones de tratamiento
- Extraer los residuos de los SST y ponerlos en los DST (muchos SST han tenido o se sospecha que han tenido fugas en anteriormente)

LIMPIEZA DE LA MESETA CENTRAL

- Aproximadamente 75 millas cuadradas en la parte central de Hanford Site
- Contiene 15 terrenos, 6 instalaciones de procesamiento heredadas y 4 unidades operables de aguas subterráneas
- Operaciones de bombeo y tratamiento de aguas subterráneas en curso
- Saneamiento de cientos de vertederos contaminados y demolición de instalaciones
- Instalaciones operativas de eliminación de residuos in situ
- Saneamiento de vertederos finales y demolición de instalaciones
- Saneamiento activo continuo de aguas subterráneas (bombeo y tratamiento, y retención)
- Transición de las zonas geográficas saneadas a la administración a largo plazo

AÑO FISCAL 2021

ACTIVIDADES ESENCIALES:

RESIDUOS DE LOS TANQUES

✓ Transición de todos los sistemas de laboratorios de WTP, de residuos de baja actividad (LAW) y balance de instalaciones hasta la puesta en marcha (excepto EMF)

✓ Concluir la disponibilidad operativa de eliminación de cesio del lado del tanque (TSCR)

Concluir la construcción de la instalación de tratamiento de efluentes (EMF)

✓ Concluir las mejoras programadas de la Instalación de Retención de Efluentes Líquidos (LERF) / Instalación de Tratamiento de Efluentes (ETF) y DFLAW

✓ Concluir la construcción de la barrera superficial del parque de TX

MESETA CENTRAL

✓ Concluir la construcción del área de almacenamiento de cápsulas

✓ Concluir el plan de trabajo para la eliminación de las instalaciones de extracción de plutonio-uranio (PUREX)

✓ Concluir las consolidaciones del alcantarillado de la zona 200 Este

✓ Concluir el recubrimiento de los caminos interiores del área 200 Este

➢ Concluir la infraestructura de protección contra incendios para el agua no tratada de la Meseta Central

✓ Instalar remolques de oficina móvil en el área 200 Este (trabajo emergente por COVID)

CORREDOR FLUVIAL

✓ Concluir la remoción del filtro de arena y granate del contenedor K oeste

➢ Presentar el Informe de Diseño de Saneamiento del Área 100-BC / Plan de Trabajo de Saneamiento para la Revisión Regulatoria

✓ COMPLETADO

➢ CONTINUACIÓN

AÑO FISCAL 2022

ACTIVIDADES ESENCIALES:

RESIDUOS DE LOS TANQUES

• Concluir las recuperaciones AX-102 y AX-104 de los SST (Meta B-3 del Decreto de Consentimiento)



TSCR y plataforma de almacenamiento de intercambio iónico cerca de AP Farm

• Iniciar las operaciones de TSCR [EN LA IMAGEN]

• Concluir pruebas de pérdida de potencia de WTP

• Concluir flujo de agua de WTP

• Concluir el calentamiento del primer fusor de la instalación LAW

• Comenzar la puesta en marcha en frío de la instalación LAW con tanque simulado de residuos

• Iniciar el calentamiento del segundo fusor de la instalación LAW

• Concluir el bucle de la línea de agua potable de 12 pulgadas hacia la WTP

MESETA CENTRAL

• Completado PUREX demolición del complejo de instalaciones norte

• Implementar el Registro de Decisión Provisional (ROD por sus siglas en inglés) 200-BP-5 / 200-PO-1

CORREDOR FLUVIAL

• Concluir la transferencia de medios de los filtros de arena y granate hacia la planta T

• Instalación completa de 7 micropilotes en el edificio 324 para apoyar la excavación remota del sitio de desechos 300-296

AÑO FISCAL 2023



Puesta en servicio en caliente DFLAW (WTP)

ACTIVIDADES ESENCIALES:

RESIDUOS DE LOS TANQUES

• Concluir la revisión de la disponibilidad operativa de las instalaciones LAW para su puesta en marcha inmediata

• Iniciar las operaciones de la Instalación de Eliminación Integrada (IDF por sus siglas en inglés)

• Iniciar la puesta en marcha inmediata de la WTP de las instalaciones LAW y EMF [EN LA IMAGEN]

• Reanudar las operaciones del evaporador 242-A

• Concluir la construcción del contenedor 41 de la instalación de retención de efluentes líquidos (LERF por sus siglas en inglés)

MESETA CENTRAL

• Actualizaciones completas de IDF y revisiones de preparación necesarias para las operaciones

• Concluir la preparación para de la instalación 224B

• Concluir la demolición de la instalación PUREX Norte y el cierre del tanque basado en la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA por sus siglas en inglés)

• Concluir la estación de bomberos de la zona 400

• Concluir los aislamientos de conexiones cruzadas de agua no tratada

CORREDOR FLUVIAL

• Concluir el reactor 105KE en Almacenamiento Provisional Seguro (ISS por sus siglas en inglés)

• Instalación completa de 324 micropilotes de construcción para soportar el sitio de desechos 300-296 Excavación remota

• Concluir los alimentadores de distribución crítica de la zona 100

• Concluir la iluminación de la zona 300 a lo largo de la ruta 4S

AÑO FISCAL 2024

ACTIVIDADES ESENCIALES:

RESIDUOS DE LOS TANQUES

• Iniciar las operaciones de tratamiento de residuos de LAW

• Instalaciones operativas de tratamiento de agua de la Meseta Central

• Implementar la gestión de riesgos del área oeste

• Concluir las recuperaciones del parque AX

• Iniciar recuperación del parque A

• Concluir la construcción de la barrera superficial del parque U

MESETA CENTRAL

• Concluir la construcción de modificaciones de las instalaciones de almacenamiento de encapsulación de residuos

• Reemplazar el tanque de 1.1 millones de galones de agua potable del área 200 oeste

• Concluir la preparación para la demolición de la instalación 231Z

• Concluir la demolición del anexo de la Planta de Reducción-Oxidación (REDOX por sus siglas en inglés)

• Eliminar todos los servicios informáticos de Gable Mountain - oeste

• Concluir la actualización del sistema de gestión empresarial del sitio



Acción correctiva a 100-K

CORREDOR FLUVIAL

• Concluir la distinción y desecación del contenedor K oeste

• Iniciar la demolición del contenedor K oeste [EN LA IMAGEN]

• Obtener el ROD del área 100-K

AÑO FISCAL 2025



Construcción del Instalación de residuos de alto nivel

ACTIVIDADES ESENCIALES:

RESIDUOS DE LOS TANQUES

• Las operaciones de DFLAW aumentan hasta el rendimiento del tratamiento

• Iniciar la activación del sistema de transferencia cruzada

• Concluir el reacondicionamiento del sistema de transmisión 230kV

• Reanudar la construcción de las instalaciones de la WTP de residuos de alto nivel [EN LA IMAGEN]

MESETA CENTRAL

• Iniciar la transferencia de cápsulas de Cs / Sr al área de almacenamiento de cápsulas

• Iniciar la demolición de las instalaciones 224B y 231Z

• Iniciar las acciones de remoción de PUREX

• Concluir el cierre de los tanques 276S Hexone

• Ampliar la ruta 4S y reconstruir las rutas 2S y 11A

• Concluir la construcción del complejo de mantenimiento de la flota

CORREDOR FLUVIAL

• Concluir la excavación remota del vertedero 300-296

• Obtener el ROD del área 100-N

AÑO FISCAL 2026

ACTIVIDADES ESENCIALES:

RESIDUOS DE LOS TANQUES

• Continuar las operaciones de DFLAW

• Iniciar las mejoras de la infraestructura para las próximas recuperaciones del parque de tanques

• Iniciar las mejoras del parque de tanques para el procesamiento de Residuos de Alto Nivel (HLW por sus siglas en inglés)



Cápsulas de cesio / estroncio almacenamiento en seco

MESETA CENTRAL

• Concluir la transferencia de cápsulas de Cs / Sr a almacenamiento en seco [EN LA IMAGEN]

• Concluir la remoción de todos los contenedores de desechos mezclados de las áreas de almacenamiento exteriores A y B

• Iniciar la desactivación de la instalación 224T

• Concluir la construcción de la Supercelda 11 ERDF

• Concluir el enlace cruzado de agua sanitaria entre 200E y 200W

• Reemplazar el tanque de 1.1 millones de galones de agua potable del área 200 Este

• Reemplazar el almacén 2101M

CORREDOR FLUVIAL

• Concluir la demolición del contenedor K oeste

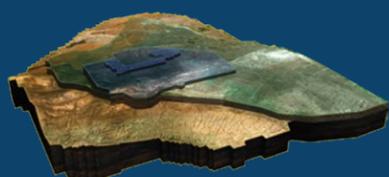
• Reemplazar las bombas de la turbina vertical 181D

• Iniciar el saneamiento según los ROD finales

RITMO DE LAS OPERACIONES

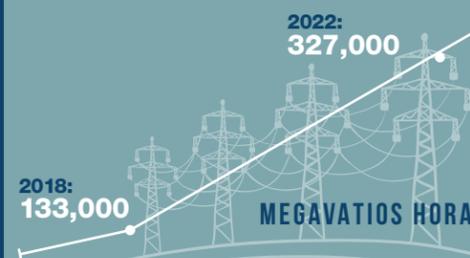
TRANSICIÓN ONE HANFORD

A medida que avanza la limpieza, el sitio pasará a un enfoque de operaciones integrado de "One Hanford". El ritmo de la misión aumentará y se expandirá a operaciones 24/7 para apoyar el tratamiento de desechos de tanques. La planificación y ejecución coordinadas definirán el éxito.



RESIDUOS DE BAJA ACTIVIDAD DE ALIMENTACION DIRECTA

El nuevo programa DFLAW de la WTP es la primera de las muchas ocupaciones de limpieza a largo plazo que se emplearán en Hanford. La puesta en servicio en caliente comenzará en 2023, iniciando una nueva y emocionante fase de la misión de limpieza de Hanford.



SERVICIOS ESENCIALES

Hanford Site pasará a funcionar durante décadas de operaciones las 24/7. Esto afectará a la forma en que los servicios esenciales seguirán prestándose de forma segura y flexible con el nivel adecuado de rigor y solidez. Hasta ahora, se ha dado prioridad a casi 200 proyectos de mejora de infraestructuras y servicios, que se están planificando hasta el año fiscal 2026 para apoyar el ritmo de las operaciones. Actualmente, la WTP utiliza 42 servicios en el sitio y progresará hasta 76 servicios con 27 requeridos durante las operaciones 24/7.

EL FUTURO DE LA LIMPIEZA



Para el año fiscal 2026, el tratamiento de residuos de tanques aumentará hasta producir 21 toneladas métricas de vidrio (MTG) por día para su eliminación en la IDF; recuperará seis SST adicionales y reanudará la construcción de la instalación de vitrificación de HLW.

La limpieza de la Meseta Central habrá completado la transferencia de las cápsulas de Cs / Sr al almacenamiento en seco, habrá reducido el riesgo / coste hipotecario de varias instalaciones antiguas y habrá tratado aproximadamente 5 mil millones de galones de agua subterránea.

La limpieza del Corredor Fluvial habrá obtenido los ROD finales de 100-BC, 100-N y 100-K, habrá completado las acciones de saneamiento en 100-K y habrá tratado aproximadamente 5 mil millones de galones de agua subterránea. Este alcance reduce de forma segura, eficiente y eficaz el riesgo y avanza en la misión de limpieza de Hanford Site.